

# Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

Wersja : 2016 SR1

Program opracowany przez: Construction Software Center Europe (tel +46 910-87930)  
Box 709  
S-931 27 Skellefteå, SWEDEN

## OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

### DANE PROJEKTU.

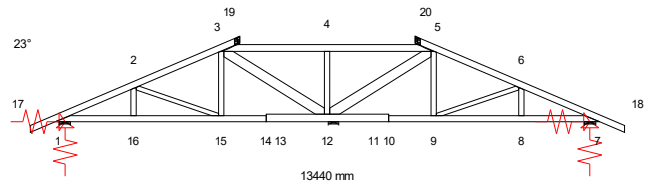
Nazwa projektu: OB2

Klient :

Zadanie nr :

Kod rysunku :

Rysunek nr :



### GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma obliczeniowa dla tarcicy : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.

Norma obliczeniowa dla płytek : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.

Obciążenie stałe i obciążenie zmienne: PN-EN 1991-1-1:2004 + załącznik krajowy.

Obciążenie śniegiem : PN-EN 1991-1-3:2005 + załącznik krajowy.

Obciążenie wiatrem : PN-EN 1991-1-4:2008 + załącznik krajowy.

Kontrola produkcji : Tak Nr upr.: - CPD - 12234

Klasa użytkowania : 2

Współcz. redystryb. obc.: 1.1

Ilość warstw : 2

Rozstaw wiązarów : 1000 mm

Inne parametry zastosowane do części wiązarów zostały zestawione pod nagłówkiem "PARAMETRY TARCICY".

Kształt więzara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń.

Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.

Siły pokazane dla pojedynczego więzara, reakcje podporowe

zostały pokazane dla wszystkich warstw.

Model statyczny zbudowano wg rozdziału 5.4.2 (model płytkowy).

### OBCIĄŻENIA STANADAROWE

#### OBCIĄŻENIA STAŁE

Pas górny L 1 = 0.70 kN/m<sup>2</sup>

Pas górny P 1 = 0.70 kN/m<sup>2</sup>

Pas górny Poz = 0.00 kN/m<sup>2</sup>

Pas dolny 1 = 0.60 kN/m<sup>2</sup>

Pas dolny 2 = 0.60 kN/m<sup>2</sup>

#### CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 0.07 kN/m

Pas górny P 1 = 0.07 kN/m

Pas górny Poz = 0.07 kN/m

Pas dolny 1 = 0.07 kN/m

Pas dolny 2 = 0.08 kN/m

Różne = 0.07 kN/m

Masa = 154 kg/warstwę

### ŚNIEG

Wartość wyjściowa ( $q_k \cdot C_e \cdot C_t$ ) = 0.90 kN/m<sup>2</sup>

Wysokość = 120 [n.p.m]

Barierki śnieżne Tak

Nawis śnieżny lewy Tak

prawy Tak

### WIATR

Wartość wyjściowa ( $q_p$ ) = 0.77 kN/m<sup>2</sup>

Wymiary budynku (mm): L=16000, B=13440, H=7000

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE	Podst. poz.	Dystr.	Inna poz.	Dystr.
OZ 1 = 0.40 kN/m <sup>2</sup>	1	7	12321	

**OBCIĄŻENIA SPECJALNE**

**DODATKOWE OBCIĄŻENIE RÓWNOMIERNE / REGULOWANE OBCIĄŻENIA STANDARDOWE**

Metoda: 1=normalne obc. dodatkowe, 2=zastęp ten przypadek , 3=zastęp wszystkie obciążenia

Od Węzeł	Wart. kN/m2	Do Węzeł	Wart. kN/m2	Metoda No.	Kierunek	Przyp. obc.	Współcz.
1	0.20	7	0.20	1	Zrzutowane		
						Obciążenie stałe	

**DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE**

**POZYCJE**

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	4	0	Pas górny	Poz	Brak	KU1	NIE TAK
2	12	0	Pas dolny		Brak	KU1	NIE TAK
3	3	431	Pas górny	Poz	Brak	NT1	NIE TAK
4	15	402	Pas dolny		Brak	NT1	NIE TAK
5	5	-431	Pas górny	Poz	Brak	NT1	NIE TAK
6	9	-402	Pas dolny		Brak	NT1	NIE TAK
7	4	-1000	Pas górny	Poz	Brak	KU2	NIE TAK
8	12	-1000	Pas dolny		Brak	KU2	NIE TAK
9	3	431	Pas górny	Poz	Brak	KU3	NIE TAK
10	15	402	Pas dolny		Brak	KU3	NIE TAK
11	4	1000	Pas górny	Poz	Brak	KU2	NIE TAK
12	12	1000	Pas dolny		Brak	KU2	NIE TAK
13	5	-431	Pas górny	Poz	Brak	KU3	NIE TAK
14	9	-402	Pas dolny		Brak	KU3	NIE TAK
15	3	1230	Pas górny	Poz	Brak		NIE NIE
16	5	924	Pas górny	P	Brak		NIE NIE
18	17	100	Pas górny	L	Brak		NIE NIE
19	18	-100	Pas górny	P	Brak		NIE NIE

**Wartości obciążenia punktowego**

Poz	Obr.	Pion. kN	Poz. kN	Moment kNm	Przp. obciążenia Typ
1	°	1.97	0.00	0.00	Obciążenie stałe
		0.82	0.00	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
		0.82	0.00	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
		1.09	0.00	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
		0.21	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
		0.21	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
		-0.96	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
		0.36	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
		1.09	0.00	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
		1.09	0.00	0.00	String 8018 is not defined
		-0.06	0.00	0.00	Wiatr z lewej
		-0.06	0.00	0.00	Wiatr z prawej
		2	°	1.98	0.00
0.62	0.00			0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
0.62	0.00			0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
0.83	0.00			0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
0.18	0.00			0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
0.18	0.00			0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
-0.82	0.00			0.00	Wiatr na szczyt
0.50	0.00			0.00	Obciążenie zmienne 1
0.83	0.00			0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
0.88	0.00			0.00	String 8018 is not defined
-0.05	0.00			0.00	Wiatr z lewej
-0.05	0.00			0.00	Wiatr z prawej
3	°			3.55	0.00
		1.39	0.00	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
		1.37	0.00	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
		1.36	0.00	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
		0.77	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
		0.74	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
		-1.52	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
		0.90	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
		1.36	0.00	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
		1.63	0.00	0.00	String 8018 is not defined
		0.77	0.00	0.00	Wiatr z lewej
		0.75	0.00	0.00	Wiatr z prawej
		-0.16	0.00	0.00	Wiatr z lewej (maks ssania)
-0.22	0.00	0.00	Wiatr z prawej (maks ssania)		
4	°	3.60	0.00	0.00	Obciążenie stałe
		1.40	0.00	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
		1.37	0.00	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
		1.36	0.00	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo

	0.83	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.77	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-1.58	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
	0.94	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
	1.36	0.00	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
	1.69	0.00	0.00	String 8018 is not defined
	0.83	0.00	0.00	Wiatr z lewej
	0.80	0.00	0.00	Wiatr z prawej
	-0.09	0.00	0.00	Wiatr z lewej (maks ssania)
	-0.18	0.00	0.00	Wiatr z prawej (maks ssania)
5	3.55	0.00	0.00	Obciążenie stałe
	1.37	0.00	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
	1.39	0.00	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
	1.36	0.00	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
	0.74	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.77	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-1.52	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
	0.90	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
	1.36	0.00	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
	1.63	0.00	0.00	String 8018 is not defined
	0.75	0.00	0.00	Wiatr z lewej
	0.77	0.00	0.00	Wiatr z prawej
	-0.22	0.00	0.00	Wiatr z lewej (maks ssania)
	-0.16	0.00	0.00	Wiatr z prawej (maks ssania)
6	3.60	0.00	0.00	Obciążenie stałe
	1.37	0.00	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
	1.40	0.00	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
	1.36	0.00	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
	0.77	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.83	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-1.58	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
	0.94	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
	1.36	0.00	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
	1.69	0.00	0.00	String 8018 is not defined
	0.80	0.00	0.00	Wiatr z lewej
	0.83	0.00	0.00	Wiatr z prawej
	-0.18	0.00	0.00	Wiatr z lewej (maks ssania)
	-0.09	0.00	0.00	Wiatr z prawej (maks ssania)
7	2.02	0.00	0.00	Obciążenie stałe
	1.16	0.00	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
	0.58	0.00	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
	1.16	0.00	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
	0.45	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.00	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-1.03	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
	0.35	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
	1.16	0.00	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
	1.16	0.00	0.00	String 8018 is not defined
	0.45	0.00	0.00	Wiatr z lewej
	-0.87	0.00	0.00	Wiatr z prawej
8	1.97	0.00	0.00	Obciążenie stałe
	0.81	0.00	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
	0.41	0.00	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
	0.81	0.00	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
	0.36	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	-0.02	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.79	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
	0.51	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
	0.81	0.00	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
	0.86	0.00	0.00	String 8018 is not defined
	0.36	0.00	0.00	Wiatr z lewej
	-0.46	0.00	0.00	Wiatr z prawej
9	0.87	0.00	0.00	Obciążenie stałe
	0.38	0.00	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
	0.19	0.00	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
	0.38	0.00	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
	0.18	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	-0.01	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.38	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
	0.21	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
	0.38	0.00	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
	0.40	0.00	0.00	String 8018 is not defined
	0.18	0.00	0.00	Wiatr z lewej
	-0.30	0.00	0.00	Wiatr z prawej
10	2.31	0.00	0.00	Obciążenie stałe
	1.00	0.00	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
	0.50	0.00	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo

	1.00	0.00	0.00	Śnieg myllewo,mylprawo
	0.42	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	-0.02	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.93	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
	0.57	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
	1.00	0.00	0.00	Śnieg myllewo, 0 prawo
	1.03	0.00	0.00	String 8018 is not defined
	0.42	0.00	0.00	Wiatr z lewej
11	-0.81	0.00	0.00	Wiatr z prawej
	2.02	0.00	0.00	Obciążenie stałe
	0.58	0.00	0.00	Śnieg myllewo,0.5mylprawo
	1.16	0.00	0.00	Śnieg 0.5myllewo,mylprawo
	1.16	0.00	0.00	Śnieg myllewo,mylprawo
	0.00	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.45	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-1.03	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
	0.35	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
	1.16	0.00	0.00	Śnieg myllewo, 0 prawo
	1.16	0.00	0.00	String 8018 is not defined
	-0.87	0.00	0.00	Wiatr z lewej
12	0.45	0.00	0.00	Wiatr z prawej
	1.97	0.00	0.00	Obciążenie stałe
	0.41	0.00	0.00	Śnieg myllewo,0.5mylprawo
	0.81	0.00	0.00	Śnieg 0.5myllewo,mylprawo
	0.81	0.00	0.00	Śnieg myllewo,mylprawo
	-0.02	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.36	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.79	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
	0.51	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
	0.81	0.00	0.00	Śnieg myllewo, 0 prawo
	0.86	0.00	0.00	String 8018 is not defined
	-0.46	0.00	0.00	Wiatr z lewej
	0.36	0.00	0.00	Wiatr z prawej
13	0.87	0.00	0.00	Obciążenie stałe
	0.19	0.00	0.00	Śnieg myllewo,0.5mylprawo
	0.38	0.00	0.00	Śnieg 0.5myllewo,mylprawo
	0.38	0.00	0.00	Śnieg myllewo,mylprawo
	-0.01	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.18	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.38	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
	0.21	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
	0.38	0.00	0.00	Śnieg myllewo, 0 prawo
	0.40	0.00	0.00	String 8018 is not defined
	-0.30	0.00	0.00	Wiatr z lewej
	0.18	0.00	0.00	Wiatr z prawej
14	2.31	0.00	0.00	Obciążenie stałe
	0.50	0.00	0.00	Śnieg myllewo,0.5mylprawo
	1.00	0.00	0.00	Śnieg 0.5myllewo,mylprawo
	1.00	0.00	0.00	Śnieg myllewo,mylprawo
	-0.02	0.00	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.42	0.00	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.93	0.00	0.00	Wiatr na szczyt
	0.57	0.00	0.00	Obciążenie zmienne 1
	1.00	0.00	0.00	Śnieg myllewo, 0 prawo
	1.03	0.00	0.00	String 8018 is not defined
	-0.81	0.00	0.00	Wiatr z lewej
	0.42	0.00	0.00	Wiatr z prawej
15	1.00	0.00	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
16	1.00	0.00	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
18,19	1.00	0.00	0.00	Człowiek na wsporniku

#### Dodatkowe właściwości dla transferu obciążenia

Poz	typ wiązara	Połączenie			Tarcica		Podpora	Dostępna wysokość
		rozstaw	kąt	typ	szer.	wys.	szerokość	
1	Kulawka	1000	90.0	Automatycznie	45	145	25.0	
2	Kulawka	1000	90.0	Wieszak	45	145	7.0	145
3	Naroż. trójkątny	1000	135.0	Automatycznie	60	145	27.0	145
4	Naroż. trójkątny	1000	135.0	Wieszak	60	170	2.0	170
5	Naroż. trójkątny	1000	45.0	Automatycznie	60	145	27.0	170
6	Naroż. trójkątny	1000	45.0	Wieszak	60	170	2.0	170
7	Kulawka	1000	90.0	Automatycznie	45	145	25.0	170
8	Kulawka	1000	90.0	Wieszak	45	145	3.0	145
9	Kulawka	1000	90.0	Automatycznie	45	145	25.0	145
10	Kulawka	1000	90.0	Wieszak	45	145	14.0	145
11	Kulawka	1000	90.0	Automatycznie	45	145	25.0	145
12	Kulawka	1000	90.0	Wieszak	45	145	3.0	145

13	Kulawka	1000	90.0	Automatycznie	45	145	25.0	145
14	Kulawka	1000	90.0	Wieszak	45	145	14.0	145

### KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Nr	Warunek	KTO
1	S St	1.35*Stałe
2	S Śr	1.15*Stałe + 1.5*ŚniegL(0.5P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
3	S Śr	1.15*Stałe + 1.5*ŚniegP(0.5L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
4	S Śr	1.15*Stałe + 1.5*ŚniegP(0L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
5	S Śr	1.15*Stałe + 1.5*ŚniegL(0P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
6	S Śr	1.15*Stałe + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
7	S Śr	1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
8	S Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
9	S Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
10	S Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
11	S Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
12	S Śr	1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)
13	S Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)
14	S Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)
15	S Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)
16	S Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)
17	S Śr	1.15*Stałe + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
18	S Śr	1.15*Stałe + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)
19	S Kr	1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05 (OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrL(brakssania)
20	S Kr	1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05 (OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrP(brakssania)
21	S Kr	Stałe + 1.5*Wiatr na szczyt
22	S Kr	1.15*Stałe + 1.5*WiatrL( brak ssania)
23	S Kr	1.15*Stałe + 1.5*WiatrP( brak ssania)
24	S Kr	1.15Stałe+1.05 (OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegL(0P)
25	S Kr	1.15Stałe+1.05 (OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegP(0L)
26	S Śr	1.35*Stałe + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
27	S Ch	Stałe + 1.5*Człowiek na lewym PG
28	S Ch	Stałe + 1.5*Człowiek na prawym PG
29	S Ch	Stałe + 1.5*Człowiek na wsporniku
30	S Ch	Stałe + 1.5*WiatrL(maks ssania)
31	S Ch	Stałe + 1.5*WiatrP(maks ssania)
32	S Śr	1.35*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
33	S Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(0P)+0.9*WiatrL
34	S Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)+0.9*WiatrP
35	S Kr	1.15Stałe+.75Śnieg+1.05 (OZ1+OZ2+OZ3)+1.5WiatrL(brakssania)
36	S Kr	1.15Stałe+.75Śnieg+1.05 (OZ1+OZ2+OZ3)+1.5WiatrP(brakssania)
37	S Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0P)+1.5*WiatrL
38	S Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0L)+1.5*WiatrP
39	S Kr	1.15Stałe+1.05 (OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegL(.5P)
40	S Kr	1.15Stałe+1.05 (OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegP(.5L)
41	S Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(0.5P)+0.9*WiatrL
42	S Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0.5L)+0.9*WiatrP
43	S Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0.5P)+1.5*WiatrL
44	S Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0.5L)+1.5*WiatrP
45	S	Stałe
46	S	Stałe + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
47	S	Stałe + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
48	S	Stałe + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
49	S	Stałe + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
50	S	Stałe + ŚniegL(0P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
51	S	Stałe + ŚniegL(0P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
52	S	Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
53	S	Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
54	S	Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
55	S	Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
56	S	Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
57	S	Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
58	S	Stałe+0.5*String8218isnotdefined+OZ2innepoł.+0.7*(OZ1+OZ3), Winst
59	S	Stałe+0.5*String8218isnotdefined+OZ2innepoł.+0.7*(OZ1+OZ3), Wfin
60	S	Stałe + 0.5*Śnieg + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
61	S	Stałe + 0.5*Śnieg + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
62	S	Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
63	S	Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
64	S	Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
65	S	Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
66	S	Stałe + 0.5*String 8218 is not defined+OZ1+0.7*(OZ2+OZ3), Winst
67	S	Stałe + 0.5*String 8218 is not defined+OZ1+0.7*(OZ2+OZ3), Wfin
68	S	Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
69	S	Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
70	S	Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
71	S	Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin

72	S	Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(OP) + WiatrL, Winst
73	S	Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(OP) + WiatrL, Wfin
74	S	Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(OL) + WiatrP, Winst
75	S	Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(OL) + WiatrP, Wfin
76	S	Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
77	S	Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
78	S	Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
79	S	Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
80	S	Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
81	S	Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
82	S	Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
83	S	Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
84	S	Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0.5P) + WiatrL, Winst
85	S	Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0.5P) + WiatrL, Wfin
86	S	Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0.5L) + WiatrP, Winst
87	S	Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0.5L) + WiatrP, Wfin

#### ZDUPLIKOWANE KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

2	S	Śr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2innepoł.+OZ3)+1.5*ŚniegL(0.5P)
3	S	Śr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2innepoł.+OZ3)+1.5*ŚniegP(0.5L)
4	S	Śr	1.15*Stałe + 1.05*(OZ1 + OZ2 inne poł. + OZ3)+1.5*ŚniegP(OL)
5	S	Śr	1.15*Stałe + 1.05*(OZ1 + OZ2 inne poł. + OZ3)+1.5*ŚniegL(OP)
12	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
13	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(OL) + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
14	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(OP) + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
15	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
16	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
18	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
52	S		Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
53	S		Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
54	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(OL) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
55	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(OL) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
56	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(OP) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
57	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(OP) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
68	S		Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
69	S		Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
70	S		Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
71	S		Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
76	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
77	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
78	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
79	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin

#### PARAMETRY TARCICY

SNr: Sprawdzenie nr (1 = moment i siła osiowa, 2 = siła poprzeczna)

CSI: Złożony Index Naprężeń, KO: Kombinacja obciążeń, KLU : Klasa Użytkowania

Grupa tarcicy	Od -Do	KO	SNr	kMod	gM	Rozmiar		Klasa	Stężenie Max	Różniące się dane
						mm	mm			
Pas górny L 1	17- 19	5	1	0.80	1.30	60x	145	C24	700	0.34
Pas górny P 1	20- 18	3	1	0.80	1.30	60x	145	C24	700	0.31
Pas górny Poz	3- 5	6	1	0.80	1.30	60x	145	C24	1200	0.45
Pas dolny 1	10- 7	3	2	0.80	1.30	60x	145	C24	2000	0.45
Pas dolny 1	14- 1	2	2	0.80	1.30	60x	145	C24	2000	0.60
Pas dolny 2	10- 14	3	1	0.80	1.30	60x	170	C24	2000	0.77
Krzyżulec 1	2- 16	41	1	0.90	1.30	60x	120	C24	Nie	0.01
Krzyżulec 1	6- 8	8	1	0.80	1.30	60x	120	C24	Nie	0.02
Krzyżulec 2	4- 12	6	1	0.80	1.30	60x	120	C24	Nie	0.24
Krzyżulec 3	3- 15	2	1	0.80	1.30	60x	120	C24	Nie	0.16
Krzyżulec 3	5- 9	6	1	0.80	1.30	60x	120	C24	Nie	0.10
Krzyżulec 4	3- 12	6	1	0.80	1.30	60x	220	C24	Nie	0.79
Krzyżulec 4	5- 12	3	1	0.80	1.30	60x	220	C24	Nie	0.71
Krzyżulec 5	2- 15	6	1	0.80	1.30	60x	95	C24	Nie	0.04
Krzyżulec 5	6- 9	4	1	0.80	1.30	60x	95	C24	Nie	0.11

**ŁĄCZNIKI**

Łącznik	Producent	Deklaracja Właściwości Użytkowych
T150	Mitek	1020-CPR-070038938, DoPMIT-T150
GNA20	Mitek	1020-CPR-070038938, DoPGNA20-MIT

Węzeł Nr	Łącz. Typ	Rozmiar		Max Napreż	Gwóźdź Il. Typ
		Szer.	Dług.		
1	T150	124	205	0.63	
2	GNA20	105	143	0.38	
3	T150	176	245	0.59	
4	GNA20	76	143	0.43	
5	T150	176	245	0.56	
6	GNA20	105	143	0.38	
7	T150	124	205	0.56	
8	GNA20	105	143	0.31	
9	T150	176	185	0.50	
10	T150	124	205	0.31	
12	T150	145	410	0.70	
14	T150	124	205	0.63	
15	T150	176	185	0.70	
16	GNA20	105	143	0.31	

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

**DODATKOWE OBCIĄŻENIE SKUPIONE W KAŻDEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ (SGN).**

Węzeł Wym.	Grupa tarcicy	KO Nr	Pion.	Poz.	Moment
			kN	kN	kNm
4	0 Pas górny Poz	1	2.66	0.00	0.00
		2	3.87	0.00	0.00
		3	3.87	0.00	0.00
		4	2.65	0.00	0.00
		5	4.28	0.00	0.00
		6	4.28	0.00	0.00
		7	3.62	0.00	0.00
		8	2.81	0.00	0.00
		9	3.62	0.00	0.00
		10	3.42	0.00	0.00
		11	3.42	0.00	0.00
		12	3.46	0.00	0.00
		13	2.65	0.00	0.00
		14	3.46	0.00	0.00
		15	3.26	0.00	0.00
		16	3.26	0.00	0.00
		17	2.81	0.00	0.00
		18	2.65	0.00	0.00
		19	4.47	0.00	0.00
		20	4.47	0.00	0.00
		21	0.53	0.00	0.00
		22	2.58	0.00	0.00
		23	2.58	0.00	0.00
		24	4.47	0.00	0.00
		25	2.83	0.00	0.00
		26	3.04	0.00	0.00
		27	1.97	0.00	0.00
		28	1.97	0.00	0.00
		29	1.97	0.00	0.00
		30	1.97	0.00	0.00
		31	1.97	0.00	0.00
		32	3.65	0.00	0.00
		33	4.22	0.00	0.00
		34	2.59	0.00	0.00
		35	3.77	0.00	0.00
		36	3.77	0.00	0.00
		37	3.36	0.00	0.00
		38	2.55	0.00	0.00
		39	4.06	0.00	0.00
		40	4.06	0.00	0.00
		41	3.81	0.00	0.00
		42	3.81	0.00	0.00
		43	3.16	0.00	0.00
		44	3.16	0.00	0.00
12	0 Pas dolny	1	2.67	0.00	0.00
		2	3.74	0.00	0.00
		3	3.74	0.00	0.00

		4	2.81	0.00	0.00
		5	4.06	0.00	0.00
		6	4.06	0.00	0.00
		7	3.66	0.00	0.00
		8	3.03	0.00	0.00
		9	3.66	0.00	0.00
		10	3.50	0.00	0.00
		11	3.50	0.00	0.00
		12	3.43	0.00	0.00
		13	2.81	0.00	0.00
		14	3.43	0.00	0.00
		15	3.27	0.00	0.00
		16	3.27	0.00	0.00
		17	3.03	0.00	0.00
		18	2.81	0.00	0.00
		19	4.21	0.00	0.00
		20	4.21	0.00	0.00
		21	0.75	0.00	0.00
		22	2.54	0.00	0.00
		23	2.54	0.00	0.00
		24	4.21	0.00	0.00
		25	2.96	0.00	0.00
		26	3.20	0.00	0.00
		27	1.98	0.00	0.00
		28	1.98	0.00	0.00
		29	1.98	0.00	0.00
		30	1.98	0.00	0.00
		31	1.98	0.00	0.00
		32	3.67	0.00	0.00
		33	4.01	0.00	0.00
		34	2.76	0.00	0.00
		35	3.69	0.00	0.00
		36	3.69	0.00	0.00
		37	3.36	0.00	0.00
		38	2.74	0.00	0.00
		39	3.90	0.00	0.00
		40	3.90	0.00	0.00
		41	3.70	0.00	0.00
		42	3.70	0.00	0.00
		43	3.21	0.00	0.00
		44	3.21	0.00	0.00
3	431 Pas górny Poz	1	5.96	0.00	0.00
		2	8.89	0.00	0.00
		3	8.58	0.00	0.00
		4	6.23	0.00	0.00
		5	8.85	0.00	0.00
		6	8.85	0.00	0.00
		7	8.04	0.00	0.00
		8	6.73	0.00	0.00
		9	8.04	0.00	0.00
		10	7.90	0.00	0.00
		11	8.06	0.00	0.00
		12	7.54	0.00	0.00
		13	6.23	0.00	0.00
		14	7.54	0.00	0.00
		15	7.41	0.00	0.00
		16	7.56	0.00	0.00
		17	6.73	0.00	0.00
		18	6.23	0.00	0.00
		19	9.71	0.00	0.00
		20	9.51	0.00	0.00
		21	1.56	0.00	0.00
		22	6.50	0.00	0.00
		23	6.16	0.00	0.00
		24	9.71	0.00	0.00
		25	6.89	0.00	0.00
		26	7.12	0.00	0.00
		27	4.41	0.00	0.00
		28	4.41	0.00	0.00
		29	4.41	0.00	0.00
		30	4.17	0.00	0.00
		31	4.09	0.00	0.00
		32	8.44	0.00	0.00
		33	9.71	0.00	0.00
		34	6.64	0.00	0.00
		35	8.97	0.00	0.00
		36	8.63	0.00	0.00



15 402 Pas dolny

37	8.97	0.00	0.00
38	6.91	0.00	0.00
39	9.74	0.00	0.00
40	9.23	0.00	0.00
41	9.74	0.00	0.00
42	8.99	0.00	0.00
43	8.99	0.00	0.00
44	8.09	0.00	0.00
1	7.98	0.00	0.00
2	11.99	0.00	0.00
3	11.20	0.00	0.00
4	8.39	0.00	0.00
5	11.94	0.00	0.00
6	11.94	0.00	0.00
7	10.85	0.00	0.00
8	9.08	0.00	0.00
9	10.85	0.00	0.00
10	10.48	0.00	0.00
11	10.88	0.00	0.00
12	10.17	0.00	0.00
13	8.39	0.00	0.00
14	10.17	0.00	0.00
15	9.80	0.00	0.00
16	10.19	0.00	0.00
17	9.08	0.00	0.00
18	8.39	0.00	0.00
19	13.06	0.00	0.00
20	12.62	0.00	0.00
21	2.15	0.00	0.00
22	8.67	0.00	0.00
23	7.93	0.00	0.00
24	13.06	0.00	0.00
25	9.07	0.00	0.00
26	9.58	0.00	0.00
27	5.91	0.00	0.00
28	5.91	0.00	0.00
29	5.91	0.00	0.00
30	5.77	0.00	0.00
31	5.64	0.00	0.00
32	11.38	0.00	0.00
33	13.06	0.00	0.00
34	8.39	0.00	0.00
35	12.04	0.00	0.00
36	11.30	0.00	0.00
37	12.04	0.00	0.00
38	8.38	0.00	0.00
39	13.12	0.00	0.00
40	11.88	0.00	0.00
41	13.12	0.00	0.00
42	11.20	0.00	0.00
43	12.06	0.00	0.00
44	9.79	0.00	0.00
1	5.96	0.00	0.00
2	8.58	0.00	0.00
3	8.89	0.00	0.00
4	6.23	0.00	0.00
5	8.85	0.00	0.00
6	8.85	0.00	0.00
7	8.04	0.00	0.00
8	6.73	0.00	0.00
9	8.04	0.00	0.00
10	8.06	0.00	0.00
11	7.90	0.00	0.00
12	7.54	0.00	0.00
13	6.23	0.00	0.00
14	7.54	0.00	0.00
15	7.56	0.00	0.00
16	7.41	0.00	0.00
17	6.73	0.00	0.00
18	6.23	0.00	0.00
19	9.51	0.00	0.00
20	9.71	0.00	0.00
21	1.56	0.00	0.00
22	6.16	0.00	0.00
23	6.50	0.00	0.00
24	9.51	0.00	0.00
25	7.09	0.00	0.00

5 -431 Pas górny Poz

	26	7.12	0.00	0.00	
	27	4.41	0.00	0.00	
	28	4.41	0.00	0.00	
	29	4.41	0.00	0.00	
	30	4.09	0.00	0.00	
	31	4.17	0.00	0.00	
	32	8.29	0.00	0.00	
	33	9.26	0.00	0.00	
	34	7.09	0.00	0.00	
	35	8.63	0.00	0.00	
	36	8.97	0.00	0.00	
	37	8.22	0.00	0.00	
	38	7.66	0.00	0.00	
	39	9.23	0.00	0.00	
	40	9.74	0.00	0.00	
	41	8.99	0.00	0.00	
	42	9.74	0.00	0.00	
	43	8.09	0.00	0.00	
	44	8.99	0.00	0.00	
9	-402 Pas dolny	1	7.98	0.00	0.00
		2	11.20	0.00	0.00
		3	11.99	0.00	0.00
		4	8.39	0.00	0.00
		5	11.94	0.00	0.00
		6	11.94	0.00	0.00
		7	10.85	0.00	0.00
		8	9.08	0.00	0.00
		9	10.85	0.00	0.00
		10	10.88	0.00	0.00
		11	10.48	0.00	0.00
		12	10.17	0.00	0.00
		13	8.39	0.00	0.00
		14	10.17	0.00	0.00
		15	10.19	0.00	0.00
		16	9.80	0.00	0.00
		17	9.08	0.00	0.00
		18	8.39	0.00	0.00
		19	12.62	0.00	0.00
		20	13.06	0.00	0.00
		21	2.15	0.00	0.00
		22	7.93	0.00	0.00
		23	8.67	0.00	0.00
		24	12.62	0.00	0.00
		25	9.52	0.00	0.00
		26	9.58	0.00	0.00
		27	5.91	0.00	0.00
		28	5.91	0.00	0.00
		29	5.91	0.00	0.00
		30	5.64	0.00	0.00
		31	5.77	0.00	0.00
		32	10.98	0.00	0.00
		33	11.93	0.00	0.00
		34	9.52	0.00	0.00
		35	11.30	0.00	0.00
		36	12.04	0.00	0.00
		37	10.15	0.00	0.00
		38	10.26	0.00	0.00
		39	11.88	0.00	0.00
		40	13.12	0.00	0.00
		41	11.20	0.00	0.00
		42	13.12	0.00	0.00
		43	9.79	0.00	0.00
		44	12.06	0.00	0.00
4	-1000 Pas górny Poz	1	2.72	0.00	0.00
		2	4.42	0.00	0.00
		3	3.55	0.00	0.00
		4	2.68	0.00	0.00
		5	4.42	0.00	0.00
		6	4.42	0.00	0.00
		7	3.71	0.00	0.00
		8	2.84	0.00	0.00
		9	3.71	0.00	0.00
		10	3.27	0.00	0.00
		11	3.71	0.00	0.00
		12	3.55	0.00	0.00
		13	2.68	0.00	0.00
		14	3.55	0.00	0.00

	15	3.12	0.00	0.00
	16	3.55	0.00	0.00
	17	2.84	0.00	0.00
	18	2.68	0.00	0.00
	19	4.83	0.00	0.00
	20	4.42	0.00	0.00
	21	0.47	0.00	0.00
	22	2.99	0.00	0.00
	23	2.31	0.00	0.00
	24	4.83	0.00	0.00
	25	2.68	0.00	0.00
	26	3.09	0.00	0.00
	27	2.02	0.00	0.00
	28	2.02	0.00	0.00
	29	2.02	0.00	0.00
	30	2.02	0.00	0.00
	31	2.02	0.00	0.00
	32	3.96	0.00	0.00
	33	4.83	0.00	0.00
	34	1.90	0.00	0.00
	35	4.23	0.00	0.00
	36	3.55	0.00	0.00
	37	4.23	0.00	0.00
	38	1.37	0.00	0.00
	39	4.83	0.00	0.00
	40	3.55	0.00	0.00
	41	4.83	0.00	0.00
	42	2.77	0.00	0.00
	43	4.23	0.00	0.00
	44	1.81	0.00	0.00
12	-1000 Pas dolny	1	2.66	0.00
		2	4.03	0.00
		3	3.41	0.00
		4	2.80	0.00
		5	4.03	0.00
		6	4.03	0.00
		7	3.64	0.00
		8	3.03	0.00
		9	3.64	0.00
		10	3.34	0.00
		11	3.64	0.00
		12	3.41	0.00
		13	2.80	0.00
		14	3.41	0.00
		15	3.11	0.00
		16	3.41	0.00
		17	3.03	0.00
		18	2.80	0.00
		19	4.35	0.00
		20	4.01	0.00
		21	0.78	0.00
		22	2.81	0.00
		23	2.23	0.00
		24	4.35	0.00
		25	2.78	0.00
		26	3.20	0.00
		27	1.97	0.00
		28	1.97	0.00
		29	1.97	0.00
		30	1.97	0.00
		31	1.97	0.00
		32	3.81	0.00
		33	4.35	0.00
		34	2.39	0.00
		35	3.96	0.00
		36	3.38	0.00
		37	3.96	0.00
		38	2.11	0.00
		39	4.35	0.00
		40	3.39	0.00
		41	4.35	0.00
		42	3.00	0.00
		43	3.96	0.00
		44	2.41	0.00
4	1000 Pas górny Poz	1	2.72	0.00
		2	3.55	0.00
		3	4.42	0.00

4	2.68	0.00	0.00
5	4.42	0.00	0.00
6	4.42	0.00	0.00
7	3.71	0.00	0.00
8	2.84	0.00	0.00
9	3.71	0.00	0.00
10	3.71	0.00	0.00
11	3.27	0.00	0.00
12	3.55	0.00	0.00
13	2.68	0.00	0.00
14	3.55	0.00	0.00
15	3.55	0.00	0.00
16	3.12	0.00	0.00
17	2.84	0.00	0.00
18	2.68	0.00	0.00
19	4.42	0.00	0.00
20	4.83	0.00	0.00
21	0.47	0.00	0.00
22	2.31	0.00	0.00
23	2.99	0.00	0.00
24	4.42	0.00	0.00
25	3.09	0.00	0.00
26	3.09	0.00	0.00
27	2.02	0.00	0.00
28	2.02	0.00	0.00
29	2.02	0.00	0.00
30	2.02	0.00	0.00
31	2.02	0.00	0.00
32	3.52	0.00	0.00
33	3.63	0.00	0.00
34	3.09	0.00	0.00
35	3.55	0.00	0.00
36	4.23	0.00	0.00
37	2.24	0.00	0.00
38	3.36	0.00	0.00
39	3.55	0.00	0.00
40	4.83	0.00	0.00
41	2.77	0.00	0.00
42	4.83	0.00	0.00
43	1.81	0.00	0.00
44	4.23	0.00	0.00
1	2.66	0.00	0.00
2	3.41	0.00	0.00
3	4.03	0.00	0.00
4	2.80	0.00	0.00
5	4.03	0.00	0.00
6	4.03	0.00	0.00
7	3.64	0.00	0.00
8	3.03	0.00	0.00
9	3.64	0.00	0.00
10	3.64	0.00	0.00
11	3.34	0.00	0.00
12	3.41	0.00	0.00
13	2.80	0.00	0.00
14	3.41	0.00	0.00
15	3.41	0.00	0.00
16	3.11	0.00	0.00
17	3.03	0.00	0.00
18	2.80	0.00	0.00
19	4.01	0.00	0.00
20	4.35	0.00	0.00
21	0.78	0.00	0.00
22	2.23	0.00	0.00
23	2.81	0.00	0.00
24	4.01	0.00	0.00
25	3.13	0.00	0.00
26	3.20	0.00	0.00
27	1.97	0.00	0.00
28	1.97	0.00	0.00
29	1.97	0.00	0.00
30	1.97	0.00	0.00
31	1.97	0.00	0.00
32	3.50	0.00	0.00
33	3.61	0.00	0.00
34	3.13	0.00	0.00
35	3.38	0.00	0.00
36	3.96	0.00	0.00

12 1000 Pas dolny

			37	2.72	0.00	0.00
			38	3.35	0.00	0.00
			39	3.39	0.00	0.00
			40	4.35	0.00	0.00
			41	3.00	0.00	0.00
			42	4.35	0.00	0.00
			43	2.41	0.00	0.00
			44	3.96	0.00	0.00
3	1230 Pas górny	Poz	27	1.50	0.00	0.00
5	924 Pas górny	P	28	1.50	0.00	0.00
17	100 Pas górny	L	29	1.50	0.00	0.00
18	-100 Pas górny	P	29	1.50	0.00	0.00

#### MAX/MIN REAKCJE PODPOROWE (kN) W STANIE GRANICZNYM NOŚNOŚCI

Reakcje podporowe dla wszystkich warstw.

#### Węzeł

Nr	Kier.	KO St (Nr)	KO Dł (Nr)	KO Śr (Nr)	KO Kr (Nr)	KO Ch (Nr)
12	Poz	Max: 1.02 ( 1)	0.00 ( 0)	2.52 ( 5)	4.89 (37)	1.02 (27)
		Min: 1.02 ( 1)	0.00 ( 0)	0.05 ( 4)	0.16 (36)	0.14 (31)
12	Pion	Max: 47.47 ( 1)	0.00 ( 0)	70.20 ( 6)	74.09 (20)	36.37 (27)
		Min: 47.47 ( 1)	0.00 ( 0)	49.18 (18)	14.83 (21)	32.71 (31)
1	Poz	Max: -5.27 ( 1)	0.00 ( 0)	-5.28 ( 4)	-1.79 (21)	-3.43 (31)
		Min: -5.27 ( 1)	0.00 ( 0)	-7.97 ( 5)	-8.70 (33)	-4.15 (27)
1	Pion	Max: 11.36 ( 1)	0.00 ( 0)	17.24 ( 5)	18.52 (33)	9.94 (29)
		Min: 11.36 ( 1)	0.00 ( 0)	11.34 ( 4)	4.34 (21)	6.30 (30)
7	Poz	Max: 4.25 ( 1)	0.00 ( 0)	6.45 ( 3)	7.08 (42)	3.59 (28)
		Min: 4.25 ( 1)	0.00 ( 0)	4.40 (18)	1.47 (21)	2.77 (29)
7	Pion	Max: 10.28 ( 1)	0.00 ( 0)	15.61 ( 3)	16.75 (42)	9.14 (29)
		Min: 10.28 ( 1)	0.00 ( 0)	10.47 (18)	4.01 (21)	5.56 (31)

#### PODPORA Z OKREŚLONĄ STAŁĄ SZTYWNOŚCI

#### STAŁE SZTYWNOŚCI (kN/mm) MAX/MIN DEFORMACJE (mm) W STANIE GRANICZNYM NOŚNOŚCI

Nr	Kier	stała	KO St (Nr)	KO Dł (Nr)	KO Śr (Nr)	KO Kr (No)	KO Ch (No)
1	Poz	15.00	Max: -0.4 ( 1)	0.0 ( 0)	-0.4 ( 4)	-0.1 (21)	-0.2 (31)
			Min: -0.4 ( 1)	0.0 ( 0)	-0.5 ( 5)	-0.6 (33)	-0.3 (27)
1	Pion	1000.00	Max: 0.0 ( 1)	0.0 ( 0)	0.0 ( 5)	0.0 (33)	0.0 (29)
			Min: 0.0 ( 1)	0.0 ( 0)	0.0 ( 4)	0.0 (21)	0.0 (30)
7	Poz	15.00	Max: 0.3 ( 1)	0.0 ( 0)	0.4 ( 3)	0.5 (42)	0.2 (28)
			Min: 0.3 ( 1)	0.0 ( 0)	0.3 (18)	0.1 (21)	0.2 (29)
7	Pion	1000.00	Max: 0.0 ( 1)	0.0 ( 0)	0.0 ( 3)	0.0 (42)	0.0 (29)
			Min: 0.0 ( 1)	0.0 ( 0)	0.0 (18)	0.0 (21)	0.0 (31)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytka	Wymag. wiązara				Wymag. podp.	
			mm	KO	Pole	kc90	mm	KO
1	250		19	2	2160	1.50	37	2
7	250		18	3	2700	1.50	34	3
12	250	-	171	6	13860	1.50	152	6

#### MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiązar/ Pręt	Całkowite (KO)		
	Pion	Poz	
14	8.9	-0.1	(69)
13	7.6	-0.1	(47)
3- 4	5.8	-0.3	(85)
4- 5	5.4	0.0	(87)
9- 10	5.1	0.1	(87)
15	4.2	-0.2	(69)
10- 11	4.1	0.1	(87)
19	4.0	0.1	(69)
2- 3	3.9	0.3	(51)